

PAT-NO: JP401282053A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01282053 A

TITLE: ROOF LINING SETTING STRUCTURE FOR
VEHICLE

PUBN-DATE: November 13, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KURIHARA, TOSHIYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HONDA MOTOR CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63112777

APPL-DATE: May 10, 1988

INT-CL (IPC): B60R013/02

US-CL-CURRENT: 296/214

ABSTRACT:

PURPOSE: To aim at the promotion of lightweightness in disusing a roof arch by superposing a roof lining base material on a mounting seat fixed close to a roof panel, and making this base material so as to be nippingly fixed with a binder set up in a lower surface of this base material clamped to the mounting seat.

CONSTITUTION: In a device, attaching a cell-like structural support layer 11 and a roof lining base material 10 formed into a laminated body consisting of a

covered layer 13 and a decorative layer 17 to the underside of a roof panel 1 via a damping layer 21, a square notch 12 is formed in a central part of the support layer 11, by way of example. In addition, a square recess part 14 is formed in a part of the covered layer 13 in this notch 12 from the underside, while there are provided with two symmetrical holes 15, and furthermore an opening 18 exposing this recess part 14 is formed in the decorative layer 17. Then, a mounting seat 23 deposited with a nut 24 is bonded (29) to a lower surface of the roof panel 1, and a screw 34 inserted into a hole 33 of a room lamp base plate 31 is screwed in this nut 24 whereby fixation of the base material 10 is carried out, and then a lamp cover 39 is attached to the base plate 31.

COPYRIGHT: (C)1989, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平1-282053

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)11月13日

B 60 R 13/02

A-6766-3D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 車両のルーライニング取付構造

⑮ 特 願 昭63-112777

⑯ 出 願 昭63(1988)5月10日

⑰ 発 明 者 栗 原 俊 幸 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

⑱ 出 願 人 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山2丁目1番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 下田 容一郎 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

車両のルーライニング取付構造

2. 特許請求の範囲

装飾層上にセル状構造の支持層とその被覆層を積層してルーライニング基材を構成し、

このルーライニング基材上に取付座を重ね、

この取付座上面に接着層を設けるとともに、

ルーライニング基材を、車両のルーフパネル下面に対して接着固定される取付座と、この取付座に着脱可能な結着具とで挾持固定したこと、を特徴とする車両のルーライニング取付構造。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、車両のルーフ構造において、ルーフアーチを廃止したルーライニング取付構造に関するものである。

〔従来の技術〕

車両のルーフ構造において、ルーフパネルの骨材をなす金属製のルーフアーチを廃止して軽量化

を企図するとともに車室内の吸音機能を向上するため、空気透過性を有する樹脂シート等の装飾層上にハニカム形状等のセル状構造を持つペーパードンボール製等の支持層及び空気透過性を有する樹脂繊維等の被覆層を積層して成るルーライニングを採用する傾向にある(例えば特開昭56-80450号公報参照)。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところが、従来はルーフパネルに被覆層を全面接着して積層式ルーライニングを固定しており、固化した接着剤は容易に剥がれ難く、また被覆層も容易には破れ難い材料から成るため、このような積層式ルーライニングを取り外してから行うルーフパネルの補修等のメンテナンス作業は極めて困難なものとなっていた。

そこで本発明の目的は、ルーフアーチの廃止による軽量化及び車室内の吸音機能の向上が図れるルーライニングを有した車両のルーフ構造において、ルーフパネルから容易に積層式ルーライニングが取り外せてルーフパネルの変形補修作業

等のメンテナンス性を向上するようにしたルーフライニング取付構造を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

以上の課題を達成すべく本発明は、装飾層 17 上にセル状構造の支持層 11 とその被覆層 13 を積層してルーフライニング基材 10 を構成し、このルーフライニング基材 10 上に取付座 23 を重ね、この取付座 23 上面に接着層 29 を設けるとともに、ルーフライニング基材 10 を、車両のルーフパネル 1 下面に対して接着固定される取付座 23 と、この取付座 23 に着脱可能な結着具 (24, 34 …) とで挟持固定したこと、を特徴とする。

〔作用〕

装飾層 17、セル状構造の支持層 11 及び被覆層 13 を積層して成るルーフライニング基材 10 であり、装飾層 17 と支持層 11 と被覆層 13 による車室内の吸音機能とルーフの剛性機能を確保してルーフアーチを廃止できる。

この積層式ルーフライニング基材 10 上に上面

に接着層 29 を設けた取付座 23 を重ねておき、ルーフパネル 1 下面に取付座 23 を接着固定するとともに、この取付座 23 に着脱可能な結着具 (24, 34 …) によって基材 10 をルーフパネル 1 に対し挟持固定している。

これにより結着具 (24, 34 …) を外すだけでルーフパネル 1 に接着した取付座 23 から簡単にライニング基材 10 を分離できるので、ルーフパネル 1 の変形補修等のメンテナンス作業が容易に行える。

〔実施例〕

以下に添付図面を基に実施例を説明する。

車両のルーフ構造を示す第 1 図において、1 はルーフパネル、10 はそのルーフライニング基材であり、第 2 図の如くルーフパネル 11 両側部にルーフサイドレール 3 が接合一体化されている。

そしてルーフライニング基材 10 は支持層 11 と被覆層 13 と装飾層 17 とから成る積層体で、この積層体上面 14 には更に制振層 21 を積層している。

3

つまり支持層 11 は例えば比較的厚いペーパードンボール製やフェノール含浸ペーパー等の素材剛性の高い材料でセル状構造、特にハニカム形状に成形されたハニカムコアである。このハニカムコアによる支持層 11 の上下面を通気性のある例えばレジンフェルト等の樹脂繊維やグラスウールまたは布材或いはフェノール含浸布等の空気透過性を有する材料から成る被覆層 13 により全面的に覆っている。この被覆層 13 の下面に同じく通気性のある例えばトリコットや不織布または孔あき樹脂シート等の空気透過性を有する材料から成る装飾層 17 を全面的に設けている。

以上のルーフライニング基材 10 はプレス型による支持層 11 と被覆層 13 と装飾層 17 の圧縮接合や接着剤を用いての接合によって一体の積層体に成形される。

そしてルーフライニング基材 10 中央部において、支持層 11 には例えば平面視で方形の切欠部 12 が形成されており、この切欠部 12 での被覆層 13 部分に下面から方形の凹部 14 を形成する

4

とともに上面へ貫通する左右二個の孔 15、15 を穿設して成る。更に装飾層 17 には凹部 14 を露出する開口部 18 が形成されており、また基材 10 周囲の端末部 19 は図示の如く支持層 11 を含まない押し潰し形状に形成されている。

このような端末部 19 を除くルーフライニング基材 10 上面に更に制振層 21 を設けている。

この制振層 21 は例えばアスファルト含浸ウレタンフォーム等の通気性を有して素材剛性の高い材料から成るものであり、その肉厚は一樣なものとなっている。そして制振層 21 はルーフライニング基材 10 のプレス一体成形時に同時に得るようにしたり、単独で基材 10 の形状に倣う形状に成形して後から基材 10 上面に制振層 21 を接着するようにしたものでも良い。この制振層 21 の中央部には取付座 23 を囲む例えば方形の開口部 22 が形成されている。

取付座 23 は金属板または硬質樹脂板から成る方形のもので、その下面に前記孔 15、15 内に夫々臨むナット 24、24 が溶着して備えられて

5

—514—

6

おり、この取付座 23 の上面には接着層 29 を設けて成る。この接着層 29 は例えばアクリル系やエポキシ系の接着剤を塗布して成るもの、或いは粘着テープでも良い。

以上の取付座 23 は、ルームランプ用のベース板 31 を下方から前記凹部 14 内に嵌合し、ベース板 31 左右の孔 33、33 からネジ 34、34 を前記ナット 24、24 に夫々螺着することで、ルーフライニング基板 10 の中央部上面に組み付けられている。更にベース板 31 の周縁部 32 は前記開口部 18 に合致しており、この周縁部 32 にはランプカバー 39 が着脱可能に嵌め込み固定されている。

以上において、取付座 23 と接着層 29 との肉厚は制振層 21 の肉厚よりも小さく設定する。

斯かる取付座 23 とその周囲を囲む開口部 22 を有した制振層 21 を上面に重ねたアッシー状態の積層式ルーフライニング基材 10 をルーフパネル 1 下面に対し押圧すると、厚肉の制振層 21 を圧縮しながら取付座 23 が接着層 29 にてルーフ

パネル 1 下面の中央部に接着固定される。そして基材 10 左右の端部 19 をルーフサイドレール 3 にネジ止めやクリップまたは差し込み等の任意の手段にて着脱可能に固定する。

このようにルーフパネル 1 下面に制振層 21 を密着状態で介装してルーフライニング基材 10 を組み付ける。

この組付状態において、ルーフライニング基材 10 はハニカムコアによる支持層 11 により自身の剛性が確保されており、また通気性のある装飾層 17 及び被覆層 13 から成る吸音層により車室内の吸音が行われる。

更にルーフライニング基材 10 とルーフパネル 1 間に密着状態となっている制振層 21 によってルーフパネル 1 に対する制振機能とルーフの剛性機能とがともに従来よりも高まることとなる。

そしてライニングを取り外す場合は、第 3 図のように先ずランプカバー 39 を外してネジ 34、34 を抜くことで、ベース板 31 が外れるとともに、ルーフパネル 1 に接着層 29 で固定した取付

7

座 23 からライニング基材 10 及び制振層 21 が分離されることになる。

ところで、取付座 23 を着脱可能とする結着具としては、例えば第 4 図のように取付座 23 下面にネジ 25、25 を一体化して備えておき、下方からナット 35、35 を螺着してベース板 31 と取付座 23 間に基材 10 を挟み込むようにしても良い。

以上はルームランプ取付部材との兼用例につき説明したが、第 5 図の如く取付座 23 下面にクリップ嵌着部 16、16 を垂設し、基材 10 に埋設した樹脂クリップ 36、36 を嵌着部 16、16 内に挿入して係止したり、また第 6 図の如く同様の嵌着部 16、16 に対して基材 10 に埋設した楔状金属クリップ 37、37 を金属キャップ 38、38 を介し挿入して係止するようにしたものでも良い。この場合において、何れも装飾層 17 に開口部を形成する必要はなく、またクリップ間の被覆層 13 は支持層 11 の一部を含んで厚肉形状となっている。

9

8

尚、実施例では支持層の上下面を覆う被覆層としたが、少なくとも何れか一方の面に設けた被覆層でも良い。また取付座の配置個所は中央部一個に限らず周囲に複数設けたものでも良く、更に結着具についても適宜のものを採用できること勿論である。

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、装飾層と支持層と被覆層を積層したルーフライニング基材の構造によりルーフアーチ廃止による軽量化と車室内の吸音機能の確保に加え、特に結着具を外してルーフパネルに接着した取付座から簡単にライニング基材を分離できる取付構造のため、ルーフパネルの変形補修等の作業が容易に行えてメンテナンス性を向上することができる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明を説明する車両のルーフパネルとルーフライニングとの関係を概略的に示す分解斜視図、第 2 図は取付構造を示す第 1 図の II-II 線に沿った断面図、第 3 図は装着後の取り外しを

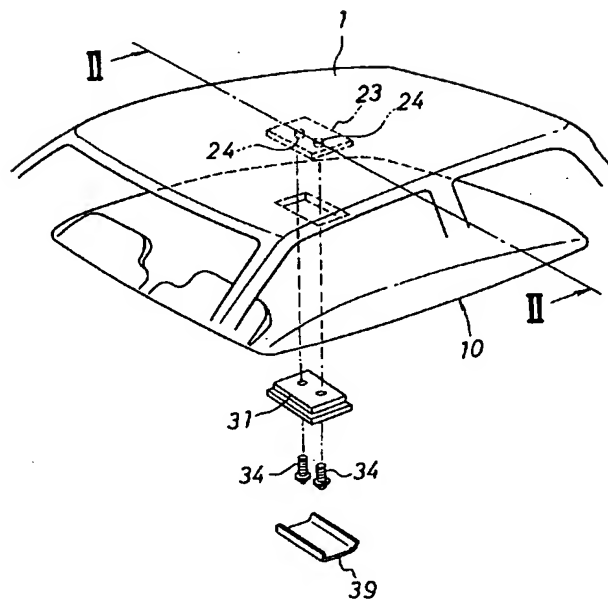
説明する同様の分解断面図、第4図乃至第6図は
結着構造の他の種類を夫々説明する各要部断面図
である。

尚、図面中、1はルーフパネル、10は積層式
ルーフライニング基材、11は支持層、13は被
覆層、17は装飾層、21は制振層、23は取付
座、24、25、26、34、35、36、37
、38は結着具、29は接着層、Cはパネル中心
線である。

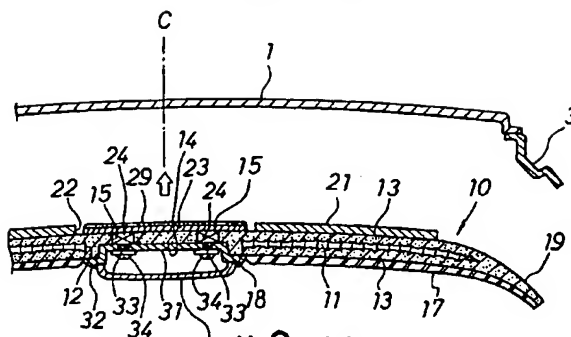
特許出願人	本田技研工業株式会社		
代理人	弁理士	下田	容一郎
	弁理士	大橋	邦彦
	弁理士	小山	有

1 1

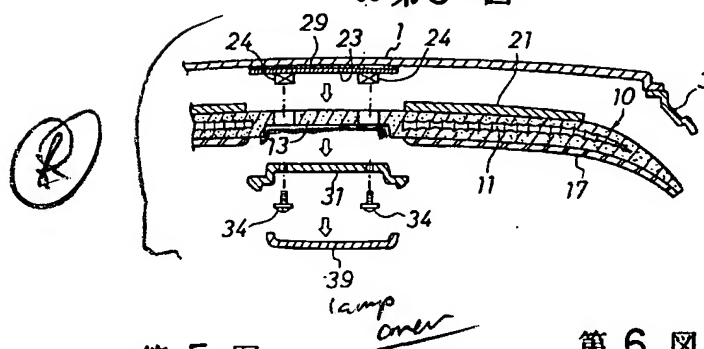
第1図



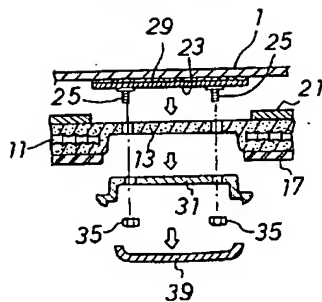
第 2 図



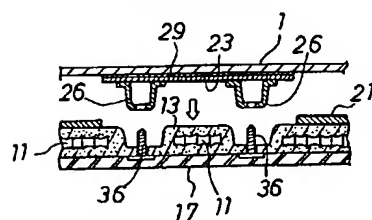
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

